

## RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATEUR

Océan	Océan indien
Nom Observateur	TREMBLAU Marc
Nom Thonier	VIA AVENIR
Date début / fin de la marée	27/08/07-10/10/07

Océan OI\_TREMBLAU Marc\_VIA AVENIR\_07/08/27- 07/10/10



## **Information générale**

Ce présent rapport est une synthèse du travail réalisé lors d'un embarquement sur le « VIA AVENIR » dans l'océan Indien du « 27/08/07 » au « 10/10/07 », sous le commandement de « Jean Marc Garo ».

Le travail effectué s'inscrit dans le cadre du « Programme national pluriannuel de collecte de données de base » mis en œuvre par la Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture et dont le volet Pêche thonière tropicale est réalisé sous la responsabilité technique de « Attributaire » et scientifique de l'IRD.

La collecte d'information a été faite à l'aide des cinq types de formulaires fournis :

- ✓ Formulaire A (route et paramètres environnementaux),
- ✓ Formulaire B (pêche),
- ✓ Formulaires C1 et C2 (échantillonnages de taille pour les thonidés et les espèces associées),
- ✓ Formulaire D (caractéristiques des objets flottants rencontrés).

Autre activité : pose de tags pour IOTC.

### **Caractéristiques succinctes du thonier**

Thonier senneur de nationalité française, immatriculé à Concarneau ( CC 752564 ).

Port d'attache et de débarquement principal : Victoria ; Mahé ; Seychelles.

*Annexe n° 1 ( page 14 & 15 ) : caractéristiques et apparaux de pêche*

## Bilan global de la marée

La zone prospectée est délimitée au sud par les Seychelles et au nord par le cinquième parallèle (04° 55' N) et elle va de 47° 57' E à 62° 45' E.

La marée de 45 jours s'est déroulée la plupart du temps (2/3) dans l'hémisphère Nord.

55 épaves balisées ou non ont été observées pour seulement 14 bancs libres observés dont 1 associée avec une baleine.

9 bancs libres ont fait l'objet de coups de senne pour 3 coups portants ce qui représente 19,37 % de la pêche totale.

Sur les 55 épaves observées, 19 ont fait l'objet de coups de senne dont 5 ont été pêchées 2 fois.

Enfin le Via avenir a fait pratiquement toute sa marée seul.

*Distance totale parcourue : 8577 miles (78 % de miles pendant le jour)*

*Distance moyenne journalière : 190,6 miles.*

*Vitesse moyenne : 14 Kts.*

*Nombre de jours en pêche effectives : 22 jours (48,9 %).*

*Nombre de calées : 27.*

*Nombre de coups nuls : 8*

*Tonnage total pêché : 480 t.*

*Tonnage total rejeté : 29,95 t (2,7 t Thonidé + 27,25 t esp associés) (4,1 %).*

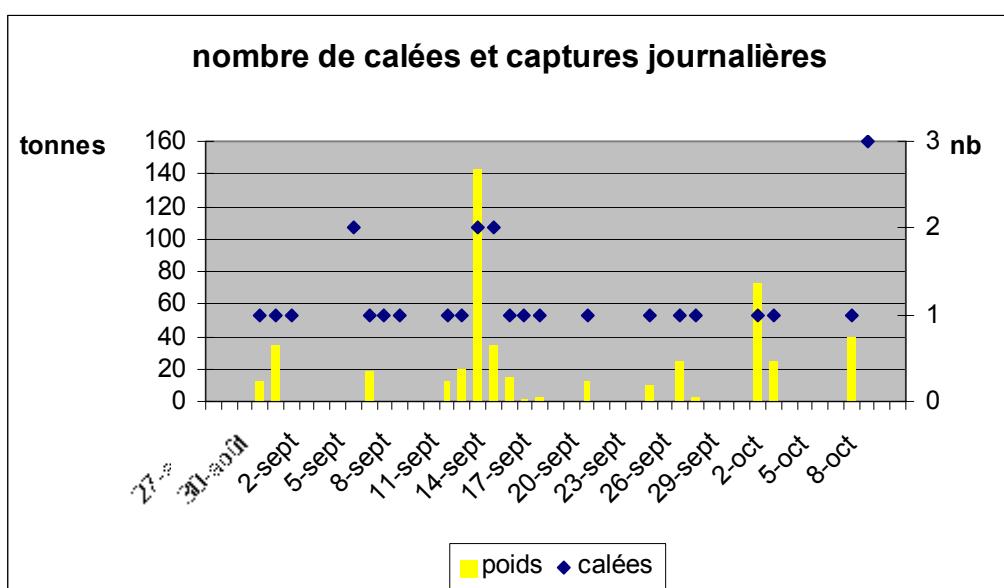
*Nombre de calées présentant des rejets : 18 (66,7 %).*

*Rejet moyen (calée sans rejet exclu) : 1,6 t (6,6 %).*

## Une carte de la prospection et des prises

Nota : pas logiciel de cartographie fourni et le patron ne connaît pas la procédure du programme MAXSEA pour tirer une carte papier de l'itinéraire de prospection et positions des calées du VIA AVENIR durant la marée.

## Calendrier des captures



Nombre de calées et captures journalières de la marée

## Calendrier des opérations

Date	Activité principale (route/recherche, nombre d'observations marquantes, nombre de calées (positives /négatives), nombre de DCP visités, ...)
27/08/07	Départ (Victoria, 08 h 30)
28/08/07	Recherche, 2 mises à l'eau de radeaux balisés.
29/08/07	Recherche, 2 rencontres : 1 radeau (chgt de bouée) & tas de cordes
30/08/07	Pêche sous radeau (12T) (chgt de bouée)
31/08/07	Pêche sous banc libre (35T), rencontre via euros
01/09/07	Pêche sous banc libre (NUL), 1 radeau (chgt de bouée)
02/09/07	Recherche
03/09/07	Recherche, 1 radeau visité sans chgt de bouée
04/09/07	Recherche, rencontre via mistral
05/09/07	Pêche : sous banc libre (NUL), avec baleine (NUL),
06/09/07	Pêche sous banc libre (18T)
07/09/07	Pêche sous radeau (NUL), 2 radeaux : 1 visité, 1 rencontré (chgt de bouée) & 1 épave remontée, 1 épave balisée (chgt de bouée)
08/09/07	Pêche sous banc libre (NUL), 1 radeau remonté
09/09/07	Recherche, rencontre : 1 radeau (chgt de bouée)
10/09/07	Recherche, rencontre : 1 épave (bois), 1 radeau (chgt de bouée)
11/09/07	Pêche sous radeau (12T)
12/09/07	Pêche sous radeau (20T), rencontre : 1 radeau seul balisé, 1 épave balisée
13/09/07	Pêche sous radeaux (120T & 23T)
14/09/07	Pêche sous radeaux (25T & 10T)
15/09/07	Pêche sous radeau (15T), rencontre : 1 épave (chgt de bouée)
16/09/07	Pêche sous radeau (1T).
17/09/07	Pêche sous radeau (2T) (chgt de bouée)
18/09/07	Recherche ; rencontre : 1 remonté, 1 radeau visité
19/09/07	Recherche
20/09/07	Pêche sous radeau (12T), 2 radeaux visités sans chgt de bouées
21/09/07	Recherche
22/09/07	Recherche : visite : 1 radeau remonté
23/09/07	Recherche : 1 radeau seul balisé + tortue laissée maillée
24/09/07	Pêche sous radeau (10T)
25/09/07	Recherche, 1 épave rencontrée et balisée
26/09/07	Pêche sous épave (25T), 1 radeau visité
27/09/07	Pêche sous épave (2T), bouée remontée
28/09/07	Recherche, 1 radeau rencontré, 1 remonté
29/09/07	Recherche, 2 radeaux rencontrés, 1 chgt de bouée, 1 rad seul + bouée
30/09/07	Recherche, 1 radeau visité
01/10/07	Pêche sous radeau (73T) rencontré (chgt de bouée), 1 visité
02/10/07	Pêche sous radeau (25T) , 2 radeaux visité et rencontré
03/10/07	Recherche, épave : caisse
04/10/07	Recherche, 1 radeau rencontré
05/10/07	Recherche, 1 radeau visité
06/10/07	Recherche
07/10/07	Pêche sous banc libre (40T)
08/10/07	Pêches sous banc libre (3 NUL)
09/10/07	Recherche, 1 radeau rencontré
10/10/07	Arrivée (Victoria, 04 h 20)

### *Nombre de calées selon le type d'association*

La répartition des calées pendant la marée :

Période	Sous banc libre	Avec baleine(s)	Avec requin baleines	Sous épaves	Total
Coups positifs	<b>3</b>			<b>16</b>	<b>19</b>
Coups nuls	<b>6</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>8</b>
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>1</b>		<b>17</b>	<b>27</b>

Sur 27 calées; il y a 29,6 % de coups nuls et 70,4 % de coups positifs dont 84,2 % ont été réalisées sous épaves et 15,8 % sous bancs libres.

La raison des 7 coups nuls, sous bancs libres, est due au fait que le poisson a coulé avant la fermeture de la senne alors que la raison du coup nul, sous épave, est due au fait que la senne n'a pas assez chutée.

L'association d'une matte de thons associée à une baleine a été observée une seule fois dans la zone parcourue et a fait l'objet d'un coup nul.

### *Utilisation des DCP*

Tableau récapitulatif du nombre de DCP visités (avec et sans pêche) et mis à l'eau

Type de DCP (Tableau 8)	Nombre visités	Nombre pêchés	Nombre mis à l'eau	Nombre de tortues associées
01- Tas de paille				
03- Arbre (ou branche)	<b>1</b>			
06- Radeau balisé en dérive	<b>21</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>7</b>
10- Caisse ou grosse planche	<b>2</b>			
11- Cordage, câble	<b>2</b>			
12- Filet ou morceau de filet			<b>1</b>	
14- Un des antérieurs (10au13) balisé	<b>2</b>	<b>4</b>		
99- Autres	<b>1</b>	<b>2</b>		

### *Autres observations remarquables*

La durée moyenne des coups de senne est de 02 h 16 mn.

La profondeur atteinte par la senne n'est pas mesurée car il n'y a pas de SCANMAR

La moyenne des températures de surface enregistrées est de 27,6°C. Les températures les plus basses (26° le 13/09) sont celles le plus à l'Ouest dans le secteur 1, alors que les plus élevées (29° le 28/09) sont celles à l'Est dans le secteur 1 .

La veille aux jumelles (visibilité moyenne de 4 miles suivant le temps) est le moyen de détection principal, elle est dirigée par le radar à oiseaux (lecture jusqu'à 16 miles) et affinée par le sonar.

# Captures et rejets de thons selon le type d'association

## Remarques :

Il n'y a pas de tri des thonidés effectué par l'équipage du Via Avenir :

pour des raisons techniques :

► les premières cuves remplies se situent près de la goulotte et le poisson va directement dans les cuves.

► l'étroitesse du tapis qui concentre en hauteur le poisson et ne favorise pas la préhension des individus rejetés.

pour des raisons commerciales :

► le poisson hors taille est trié et débarqué à Mahé, sur cargo (SAETTA, Panama) au mouillage

Cette absence de tri des thonidés par le Via Avenir n'a pas permis d'échantillonner les rejets, car tous les thons sont mis dans des cuves.

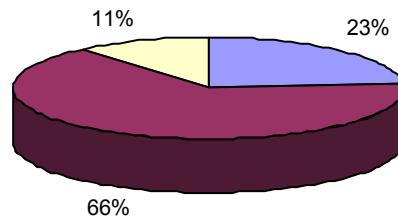
► Seul les espèces associées sont triées et rejetées en mer.

## Captures de thon

Tableau de répartition des captures de thons (en tonnes) par espèces et par associations

Captures	YFT	SKJ	BET	LTA	FRI	Autres	Total
Bancs libres	58	35	0	0	0	0	93
Mysticètes (rorquals)	0	0	0	0	0	0	0
Requins baleines	0	0	0	0	0	0	0
Épaves	54,2	279	53,8	0	0	0	387
Total	112,2	314	53,8	0	0	0	480

répartition par espèces des captures de thons



répartition des captures de thons par associations

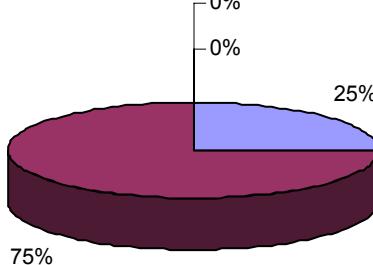
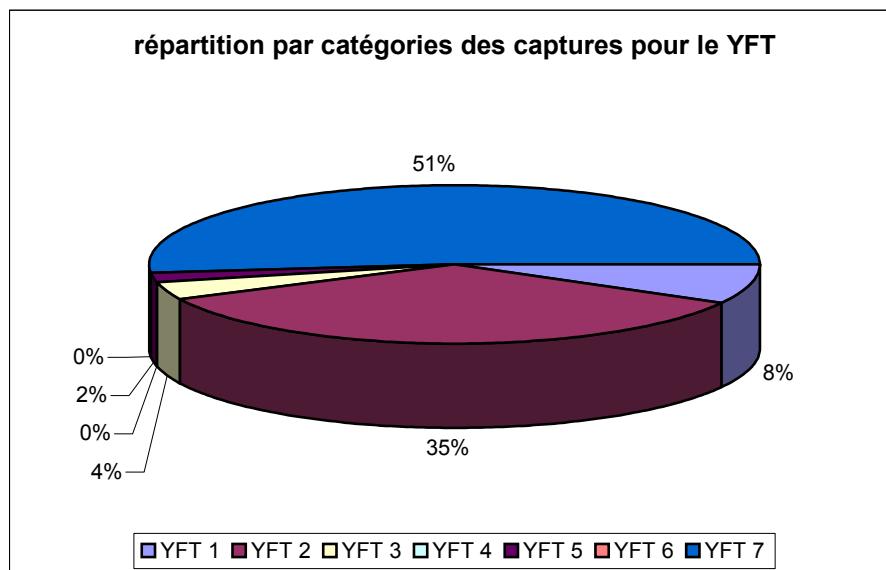
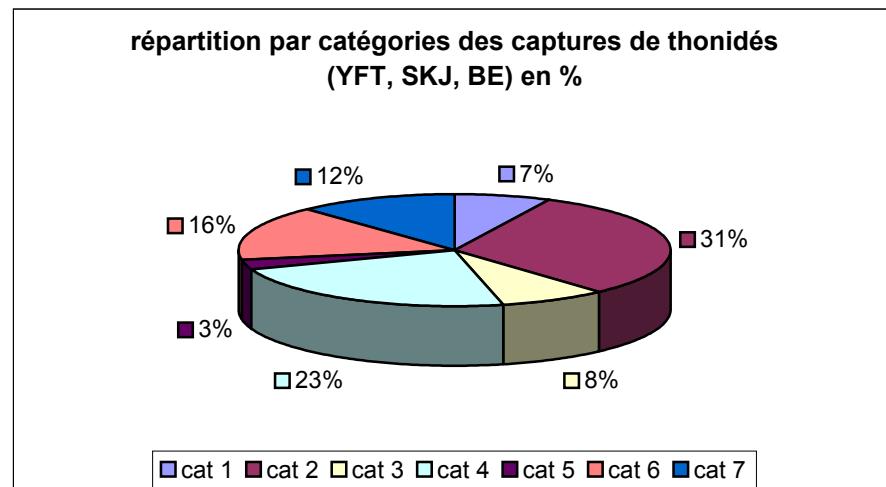
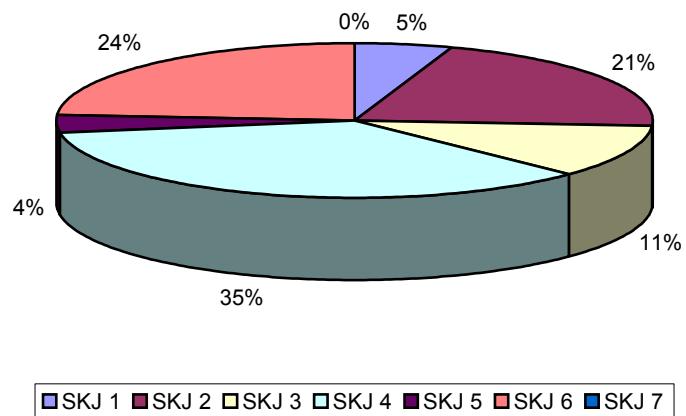


Tableau de répartition des captures de thon (en tonnes), par catégorie

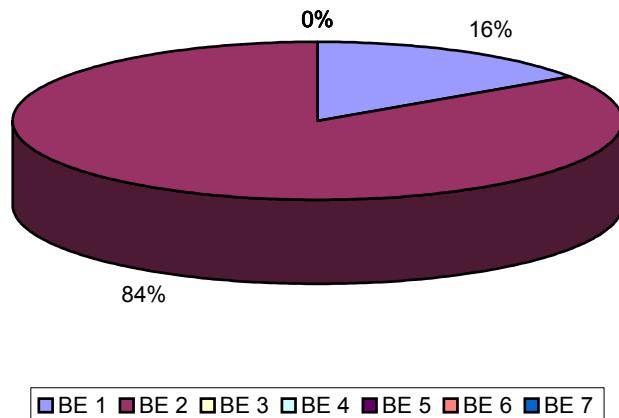
poids par catégories d'espèces capturées									
esp 1	cat	poids	esp 2	cat	poids	esp 3	cat	poids	
YFT 1	1	9	SKJ 1	1	16,9	BE 1	cat 1	8,4	
YFT 2	2	39,1	SKJ 2	2	64,8	BE 2	cat 2	45,4	
YFT 3	3	4,1	SKJ 3	3	35,2	BE 3	cat 3		
YFT 4	4		SKJ 4	4	111	BE 4	cat 4		
YFT 5	5	2	SKJ 5	5	11,1	BE 5	cat 5		
YFT 6	6		SKJ 6	6	75	BE 6	cat 6		
YFT 7	7	58	SKJ 7	7		BE 7	cat 7		



**répartition par catégories des captures pour le SKJ**

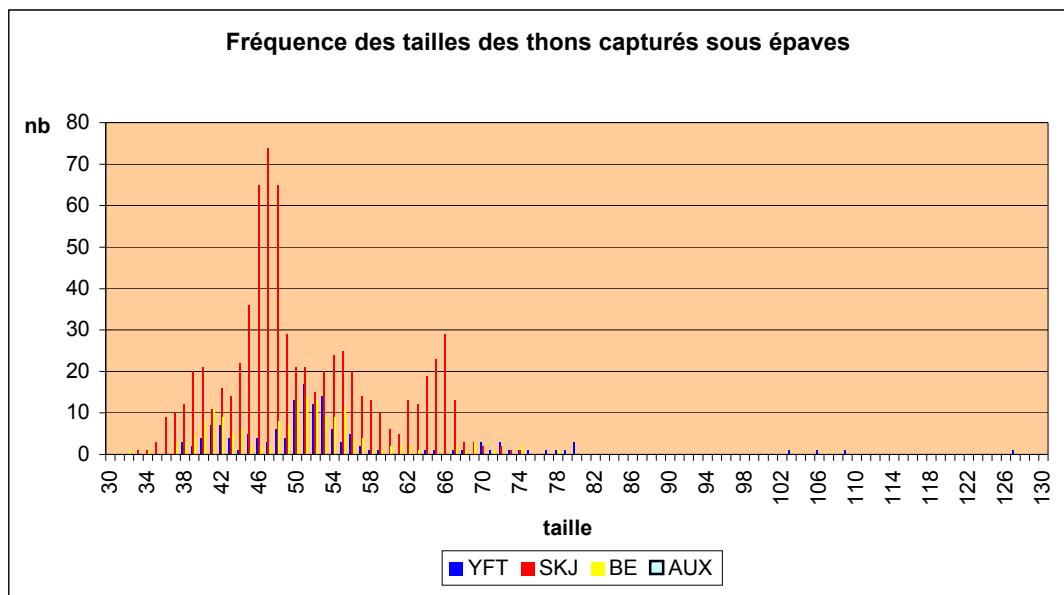


**répartition par catégories des captures pour le BE**



## épaves

Commentaires : en tout 1041 individus ont été mesurés dont 14,2 % de YFT , 69,5 % de SKJ et 16,2 % de BE.



<b>Tableau des tailles de thons capturés sur épaves</b>				
Espèces	YFT	SKJ	BE	AUX
nb mesuré	148	724	169	0

## Bancs libres

Commentaires : aucun d'individus n'a été mesuré pour les YFT capturés sous bancs libres car ils sont de la catégorie 7 (> à 50 kg) et peu d'individus ont été mesurés pour les SKJ, catégorie 6 (de 6 à 8 kg), car il est difficile de mesurer avec précision ces catégories de poissons lorsqu'ils sont vivants.

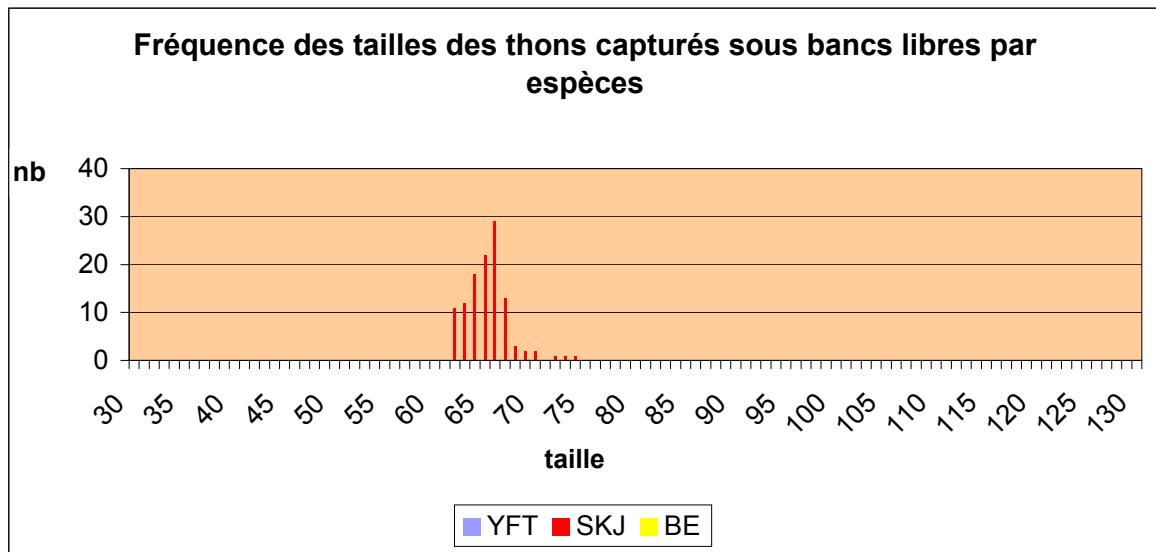


Tableau de répartition des rejets de thons (en tonnes) par espèce et par association							
Captures	YFT	SKJ	BET	LTA	FRI	Autres	Total
Bancs libres							
Mysticètes (rorquals)							
Requins baleines							
Épaves	0,5	1,7	0,5				2,7
<b>Total</b>	<b>0,5</b>	<b>1,7</b>	<b>0,5</b>				<b>2,7</b>

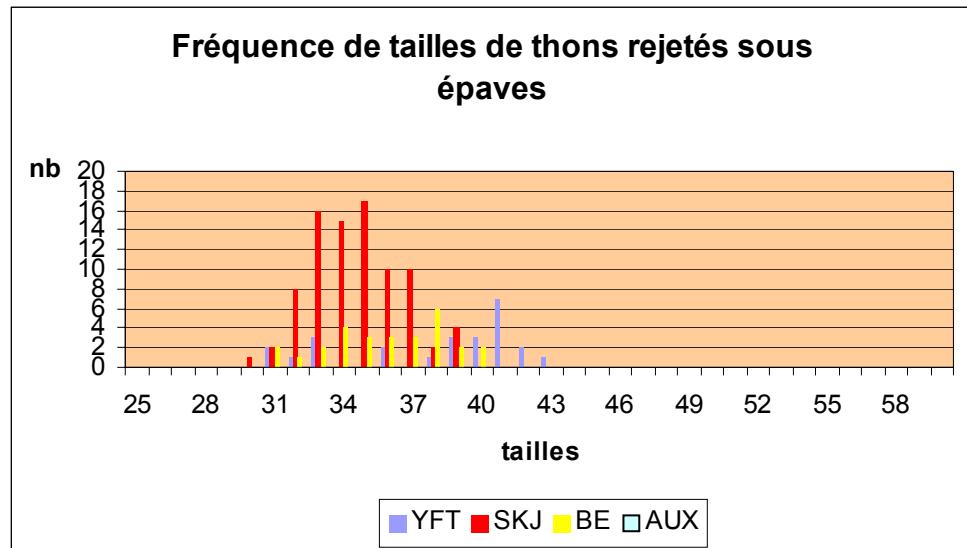
Commentaires : comme expliqué page 6 il n'y a eu peu de rejets de thonidés car il n'y a pas eu de tri effectué par l'équipage du Via Avenir.

Le rejet important (1 T) a eu lieu sur le coup n° 7 lorsque la poche a été chavirée. Pour les coups n°1, 9, 10 & 19, les rejets correspondent à du poisson maillé (en bouillie après être passé dans le power bloc) donc abîmé et impropre à la consommation.

### Figures récapitulatives

Tableau des tailles de thons rejetés sur épaves				
espèces	YFT	SKJ	BE	AUX
nb mesuré	25	85	28	0
taille en cm	36,72	34,62	35,92	0

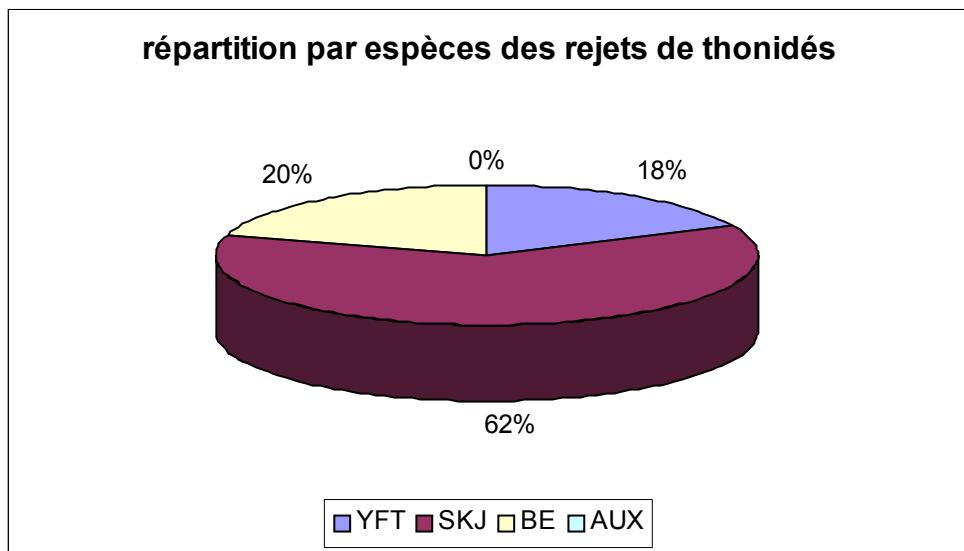
### épaves



### Bancs libres

Commentaires : il n'y a pas eu de rejets de thonidés ni d'espèces associées sur bancs libres

Tableau de répartition des rejets de thonidés par espèces



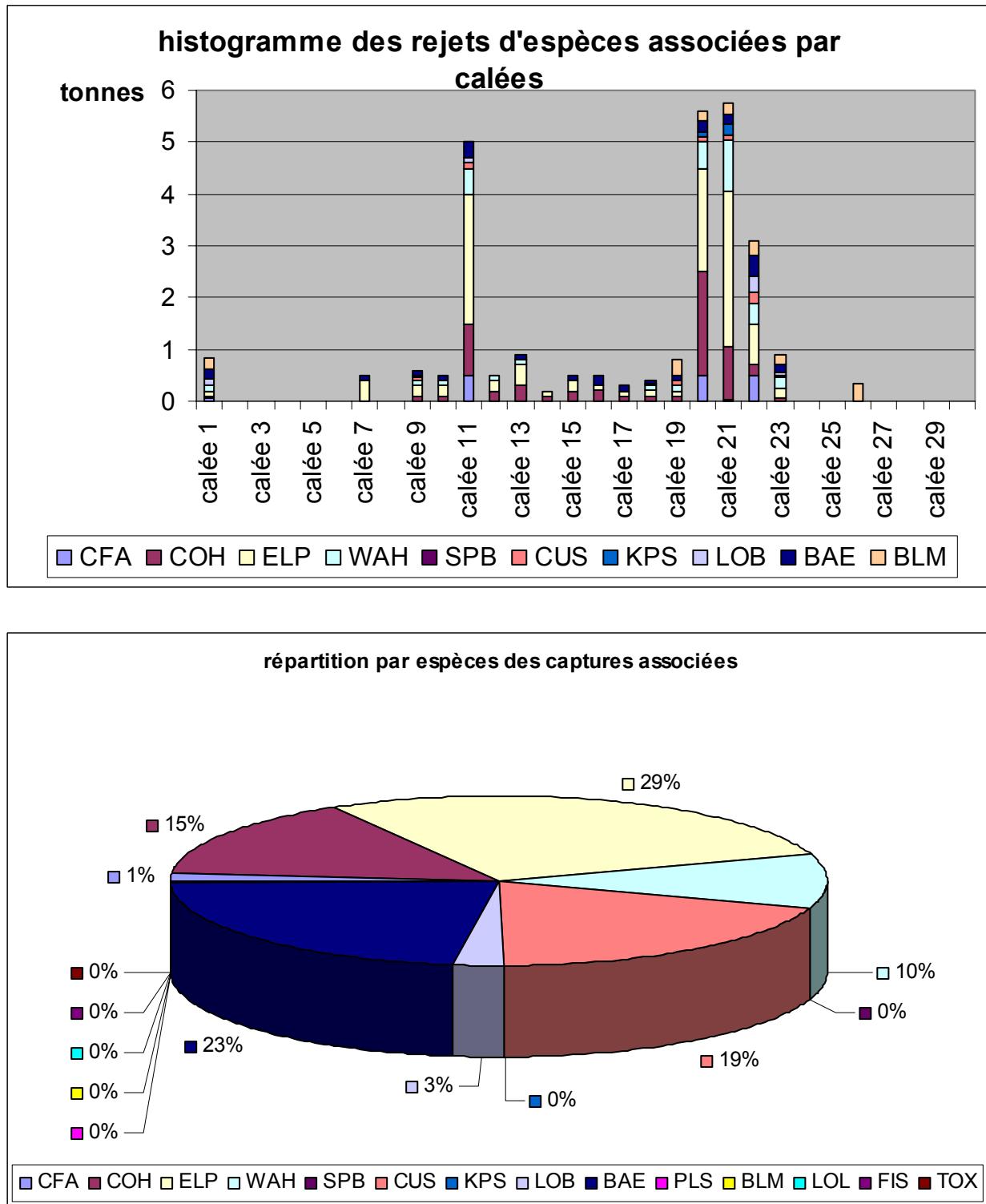
## Captures accessoires

### *Liste des espèces*

#### Liste des captures accessoires observées par quantité (en nombre)

Nom latin	Nom commun	Banc libre	Banc sur objet
<b>Requins</b>			
<i>Carcharhinus falciformis</i>	Requin soyeux		<b>70</b>
<b>Tortues</b>			
<i>Caretta caretta</i>	Tortue caouanne		
<i>Lepidochelys olivacea</i>	Tortue Ridley		<b>1</b>
Tortue non identifiée	(TOX)		<b>1</b>
<b>Poissons porte-épée</b>			
<i>Makaira indica</i>	Makaire noir		
<i>Istiophorus platypterus</i>	Voilier Indo-Pacifique		
<i>Makaira indica</i>	Marlin noir (BLM)		<b>8</b>
Famille des <i>Istiophonidés</i>	Non identifiée (FIS)		<b>1</b>
<b>Autres poissons</b>			
<i>Coryphaena equiselis</i>	Coryphène commun (COH)		<b>817</b>
<i>Elagatis bipinnulata</i>	Commère saumon (ELP)		<b>1500</b>
<i>Acanthocybium solandri</i>	Wahoo (WAH)		<b>550</b>
<i>Sphyraena barracuda</i>	Barracuda (SPB)		
<i>Uraspis secunda</i>	Carangue (CUS)		<b>1030</b>
<i>Kyphosus sectator</i>	Kyphosus (KPS)		
<i>Seriola rivoliana</i>	Sériole (SER)		
<i>Lobotes surinamensis</i>	Lobotes (LOB)		<b>135</b>
<i>Abalistes stellatus</i>	Baliste (BAE)		<b>1200</b>
<i>Platax sp</i>	Platax (PLS)		<b>4</b>

## Figures récapitulatives



## Résultats par groupe d'espèces

Remarque : les requins sortis vivant sont ceux qui sont récupérés directement dans la salabarde en début de salabardage, c'est-à-dire avant asphyxie. Pour les autres, le tri dans le faux pont est trop tardif et il est fatal.

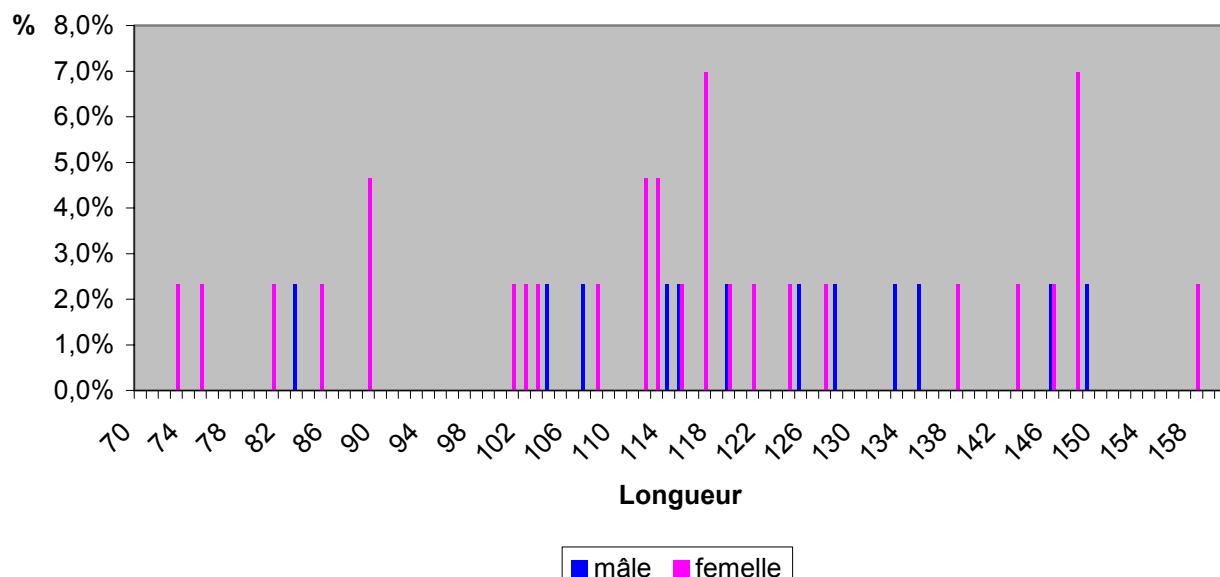
### Nombre capturés selon le type de banc et leur devenir

Espèce	Nombre		Devenir				
	Banc libres	Banc objet	Sorti vivant de la senne	Rejeté vivant en mer	Rejeté mort en mer	Partiellement conservé à bord	Autre
Requin soyeux		<b>46</b>	<b>3</b>		<b>43</b>		
Makaire rayé	<b>1</b>	<b>7</b>			<b>8</b>		
Famille Istiophonidés (FIS)		<b>1</b>					
Tortue Ridley		<b>1</b>		<b>1</b>			
Tortue non identifiée	<b>1</b>		<b>1</b>				

Remarque : les requins capturés appartiennent à la même espèce (*Carcharhinus falciformis*). 43 individus ont été mesurés dont 13 mâles et 30 femelles. D'autres ont été rejetés directement de la salabarde mais très peu (3).

Les 8 makaires capturés et mesurés sont de la même espèce.

### répartition par tailles des *Carcharhinus falciformis*



**Sex-ratio : Males 30,2% ; Femelles 69,8%**

Fréquence de taille et sex-ratio des requins soyeux

## ANNEXE 1

### CARACTERISTIQUES ET APPARAUX DE PECHE

#### **Caractéristiques du navire**

Date de construction	1990
Longueur Hors Tout	78,33 m
Longueur entre perpendiculaires	nc
Largeur	13,68 m
Tirant d'eau	7,53 m
Nombre de cuves à poissons	19
Capacité des cuves à poissons	1500 m3
Capacité des cuves à combustible	540 m3
Puissance du moteur principal	4200 ch
Vitesse en pointe	18 kts
Vitesse de prospection	14 kts

#### **Équipements disponible à la passerelle**

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Gyro-compas	1		O
Loch	1		O
Radar de navigation	1	32 miles max	O
Radar « Oiseaux »	2	16 miles max	O
Sondeur	2	1000 m max, 1 HS	O
Sonar	2	1800 m max, 2500 m max	O
Radios VHF	4	Dont 2 SMDSM	O
Radios BLU	3	Dont 2 SMDSM	O
INMARSAT	3	Standard B, mini M, irridium	O
GPS	2		O
Thermomètre enregistreur	1		O
VMS	1		O
Standard C	2		O

#### **Équipement de repérage et de suivi des bouées**

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
GONIO pour bouées Ryokuseisha (radio HF)	1		O
GONIO 400 pour bouées ARGOS	0		N
Système de déclenchement-repérage des bouées HF avec GPS	2		O
Systèmes de repérage des bouées SERPE (Ariane 2)	2		O
Systèmes de repérage des bouées SERPE (Neptune)	1		O
Système GEOEYE	1		O

## **Équipement informatique**

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Ordinateurs	3	Passerelle	O
Ordinateurs	2	Machine	O
Logiciel SIG GECDIS	1	Affichage : T°, pression, plancton, isobares ....	O

## **Autres équipements**

Appareil	Nombre	Caractéristiques	Utilisation (O/N)
Skiff	1	Puissance : 500 KW	O
Senne	1	Dimension/Poids : 1550 m x 274 m / 55 t environ	O
Speed-boat	1	Puissance : 120 ch	O
Jumelles (grosses fixes)	5	Zoom : 25 x 100	O
Jumelles	15	Zoom : 7 x 50	O
Bouées à bord (début marée)	19		O

## **Remarques complémentaires**

## ANNEXE 2

### Remarques particulières sur le déroulement de la mission

#### Difficultés rencontrées

- ✓ Au niveau de l'accueil et des relations avec l'équipage  
Bordée calme et sympathique.
- ✓ Dans le codage et la saisie des informations  
Beaucoup de code à mémoriser avec des risques de confusion
- ✓ Au niveau de l'échantillonnage des rejets (espèces et tailles)  
Pied à coulisse pas pratique (bec trop grand)
- ✓ Au niveau de l'échantillonnage des captures accessoires (espèces et tailles)  
Manque de photographies des espèces

#### Suggestions d'amélioration

Enregistreur vocal

Information sur le type de bouée (même les marins ne connaissent pas tous les types de bouée )

Logiciel de cartographie